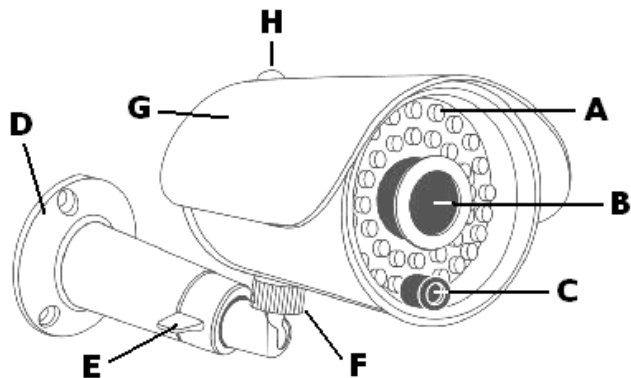


CAMCOLBUL17

SUPER HAD 1/3" IR COLOR CAMERA
SUPER HAD 1/3" IR KLEUREN IR-CAMERA
CAMÉRA COULEUR IR 1/3" SONY SUPER HAD
CÁMARA COLOR IR 1/3" SONY SUPER HAD
SONY SUPER HAD 1/3" IR-FARBKAMERA



USER MANUAL	3
GEbruikersHANDLEIDING	6
NOTICE D'EMPLOI	9
MANUAL DEL USUARIO	12
BEDIENUNGSANLEITUNG	15



1	video	video
2	power	voeding

1	vidéo	vídeo	Video
2	alimentation	alimentación	Stromversorgung

User manual

1. Introduction

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment.

Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling.

This device should be returned to your distributor or to a local recycling service.

Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer.

2. Safety Instructions

	Keep the device away from children and unauthorised users.
	Risk of electric shock when opening the cover.
	There are no user-serviceable parts inside the device. Refer to an authorized dealer for service and/or spare parts.

- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Note that damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.

3. General Guidelines

- Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating.
- Protect the device against extreme heat and dust.
- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Only use this device in compliance with privacy laws and regulations. Refer to the local authorities for more information.

4. Features

- waterproof
- B/W night vision (IR LED)
- IR night vision switches on automatically with insufficient ambient light (switches to B/W image)
- IR night vision switches off automatically with sufficient ambient light

5. Overview

Refer to the illustration on page 2 of this manual

A	IR night LEDs	E	butterfly nut
B	camera	F	camera connection screw
C	light sensor	G	sunshield
D	mounting bracket	H	sunshield fixation screw

6. Installation

- Choose the location for the camera, keeping following guidelines in mind:
 - Do not install the camera in locations where extremely high or low temperatures or excessive vibrations may occur.
 - Avoid mounting the camera near high electro-magnetic fields.
 - Do not aim the camera at the sun or other extremely bright objects.
- Mount the mounting bracket **[D]** on a wall or ceiling with the 3 included screws.
- Screw the camera on the bracket with the camera connection screw **[F]**.
- Point the camera towards the field of interest and secure it by turning the butterfly nut **[E]**. Note that the light sensor **[C]** must be at the bottom side. If this is not the case, remove the sunshield by releasing the hex head screw **[H]** with the included Allen wrench and use that mounting hole to mount the camera on the mounting bracket.
- Connect the (yellow) video connector **[1]** to a monitor (not incl.).
- Connect the (red) power connector **[2]** to a 12VDC power supply (not incl.).

7. Technical Specification

IP rating	IP68
scanning system	PAL
pick-up element	Sony® SUPER HAD™ ultra-high sensitivity CCD sensor
image size	1/3" (±4.8 x 3.6mm)
picture element	
total	537(H) x 597(V) pixels
effective	500(H) x 582(V) pixels

horizontal resolution	420 TV lines
min. illumination	0.05 lux (IR off) / 0 lux (IR on)
IR LEDs	
number of LEDs	35
peak wavelength	840nm
angle	40°
max. IR distance	± 20m
interlace	2:1
video output level	1.0Vpp, 75 ohms, composite
video S/N ratio	> 52dB (AGC off)
white balance	2400K ~ 11000K
electronic iris	ON
AEI	1/50 ~ 1/100 000s
gamma	0.45
built-in lens	
type	4mm board lens
iris	fixed: F2.0
lens angle	80°
operating temperature	-10°C ~ 50°C
humidity	< 90° RH
power supply	12Vdc adapter (PS1205R, not incl.)
power consumption	2.1W
dimensions	98 x 62mm (Ø)
bracket size	122 x 58mm
weight	550g

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device.

For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu.

The information in this manual is subject to change without prior notice.

Gebruikershandleiding

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

2. Veiligheidsinstructies

	Houd de camera uit de buurt van kinderen en onbevoegden.
	Elektrocutiegevaar bij het openen van de behuizing.
	U mag geen onderdelen vervangen. Bestel eventuele reserveonderdelen bij uw dealer.

- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel vallen niet onder de garantie.

3. Algemene richtlijnen

- Bescherm de camera tegen extreme temperaturen, stof en schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van dit toestel.
- Leer eerst de functies van de camera kennen voor u hem gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan de camera.
- Gebruik de camera enkel waarvoor hij gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- Installeer en gebruik deze camera niet voor illegale praktijken en respecteer ieders privacy.

4. Eigenschappen

- waterbestendig
- zwart-witnachtzicht (via infraroodleds)
- infraroodverlichting wordt automatisch ingeschakeld bij onvoldoende omgevingslicht (overschakelen op zwart-witbeeld)
- infraroodverlichting wordt automatisch uitgeschakeld bij voldoende omgevingslicht

5. Omschrijving

Raadpleeg de figuur op pagina 2 van deze handleiding.

A	infraroodleds	E	vleugelmoer
B	camera	F	aansluitschroef camera
C	lichtsensor	G	zonnescerm
D	montagebeugel	H	aansluitschroef zonnescerm

6. Installatie

- Kies een geschikte montageplaats en houd rekening met volgende punten:
 - stel de camera nooit bloot aan extreme temperaturen of trillingen;
 - installeer de camera weg van elektromagnetische velden;
 - richt de camera niet naar reflecterende objecten.
- Bevestig de montagebeugel **[D]** aan een muur of plafond met behulp van de drie meegeleverde schroeven.
- Bevestig de camera aan de beugel met behulp van de aansluitschroef **[F]**.
- Richt de camera en vergrendel met behulp van de vleugelmoer **[E]**. Plaats de camera zodat de lichtsensor **[C]** naar onder is gericht. Indien niet, maak de aansluitschroef **[H]** met de meegeleverde inbussleutel los en verwijder het zonnescerm, draai de camera om, bevestig de camera en plaats het zonnescerm terug op de camera.
- Sluit de gele videoplug **[1]** aan een monitor (niet meegelev.).
- Sluit de rode voedingsplug **[2]** aan een voeding van 12 VDC (niet meegelev.).

7. Technische specificaties

IP-norm	IP68
scansysteem	PAL
opneemelement	Sony® SUPER HAD™ ultra-high sensitivity CCD
beeldgrootte	1/3" (± 4,8 x 3,6 mm)
pixels	
totaal	537 (H) x 597 (V)
effectieve pixels	500 (H) x 582 (V)
horizontale resolutie	420 tv-lijnen
min. verlichting	0,05 lux (IR uitgeschakeld) / 0 lux (IR ingeschakeld)

infraroodleds	
aantal	35
golflengte	840 nm
hoek	40°
bereik nachtzicht	± 20 m
interlace	2:1
uitgangsniveau video	1,0 Vpp, 75 Ω, composiet
S/R-verhouding video	> 52 dB (AGC uitgeschakeld)
witbalans	2400 K ~ 11000 K
elektronische iris	ON
AEI	1/50 ~ 1/100.000 s
gamma	0,45
ingebouwde lens	
type	boordlens van 4 mm
iris	vast: F2,0
lenshoek	80°
werktemperatuur	-10°C ~ 50°C
vochtigheidsgraad	< 90° RH
voeding	12 VDC-adapter (PS1205R, niet meegelev.)
verbruik	2,1 W
afmetingen	Ø 98 x 62 mm
afmetingen beugel	122 x 58 mm
gewicht	550 g

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product, zie www.velleman.eu. De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

NOTICE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre

fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

2. Prescriptions de sécurité

	Tenir la caméra à l'écart des enfants et des personnes non autorisées.
	Risque d'électrocution lors de l'ouverture du boîtier.
	Il n'y a aucune pièce maintenable par l'utilisateur. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.

- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Les dommages occasionnés par des modifications à l'appareil par le client ne tombent pas sous la garantie.

3. Directives générales

- Protéger la caméra contre les températures extrêmes, la poussière et les chocs, et la traiter avec circonspection pendant l'opération.
- Se familiariser avec le fonctionnement de la caméra avant de l'utiliser.
- Toute modification de la caméra est interdite pour des raisons de sécurité.
- N'utiliser la caméra qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- Installer et utiliser la caméra en respectant la législation et la vie privée des tiers.

4. Caractéristiques

- étanche
- vision nocturne en noir/blanc (DEL IR)
- la vision nocturne s'active automatiquement lorsque la lumière ambiante est insuffisante (commutation vers image en noir/blanc)
- la vision nocturne se désactive automatiquement lorsque la lumière ambiante est suffisante

5. Description

Consulter l'illustration à la page 2 de cette notice.

A	DEL IR	E	écrou à ailettes
B	caméra	F	connexion de la caméra
C	capteur	G	pare-soleil
D	support de montage	H	connexion du pare-soleil

6. Installation

- Choisir un emplacement en tenant compte :
 - de ne pas installer la caméra dans un endroit sujet à des températures extrêmes ou à des vibrations ;
 - d'éviter d'installer la caméra à proximité d'un champ magnétique ;
 - de ne pas aligner la caméra vers le soleil ou vers un objet réfléchissant.
- Fixer le support **[D]** au mur ou au plafond à l'aide des trois vis incluses.
- Fixer la caméra au support à l'aide de la vis de connexion **[F]**.
- Aligner la caméra et verrouiller avec l'écrou à ailettes **[E]**. Veiller à ce que le capteur **[C]** soit au bas de la caméra. Dans le cas contraire, desserrer la vis Allen **[H]** avec la clef Allen incluse pour retirer le pare-soleil, retourner la caméra et la réinstaller sur le support. Refixer le pare-soleil.
- Raccorder la fiche vidéo jaune **[1]** à un moniteur (non incl.).
- Raccorder la fiche d'alimentation rouge **[2]** à une alimentation 12 VCC (non incl.).

7. Spécifications techniques

indice IP	IP68
système de balayage	PAL
capteur	Sony® SUPER HAD™ CCD haute sensibilité CCD
dimensions de l'image	1/3" (± 4,8 x 3,6 mm)
pixels	
total	537 (H) x 597 (V)
pixels effectifs	500 (H) x 582 (V)

résolution horizontale	420 lignes TV
éclairage min.	0,05 lux (IR éteint) / 0 lux (IR allumé)
DEL IR	
nombre	35
longueur d'onde	840 nm
angle	40°
portée vision nocturne	± 20 m
entrelacement	2:1
niveau de sortie vidéo	1,0 Vpp, 75 Ω , composite
rapport S/B vidéo	> 52 dB (AGC éteint)
balance des blancs	2400 K ~ 11000 K
irisation électronique	ON
AEI	1/50 ~ 1/100.000 s
gamma	0,45
objectif intégré	
type	objectif de 4 mm
iris	fixe : F2,0
angle de l'objectif	80°
température de service	-10°C ~ 50°C
taux d'humidité	< 90° RH
alimentation	Adaptateur secteur 12 VCC (PS1205R, non incl.)
consommation	2,1 W
dimensions	Ø 98 x 62 mm
dimensions support	122 x 58 mm
poids	550 g

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil. Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web www.velleman.eu. Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado la **CAMCOLBUL17**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarla. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	Riesgo de descarga eléctrica al abrir la caja.
	El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.

- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.

3. Normas generales

- No exponga este aparato a temperaturas extremas, polvo, y choques. No agite el aparato. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.
- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Un uso desautorizado anula la garantía completamente.
- Instale y utilice la cámara al respetar la legislación y la vida privada de terceros.

4. Características

- resistente al agua
- visión nocturna B/N (LED IR)
- activación IR automática en caso de luz ambiente insuficiente (conmutación hacia imagen B/N)
- desactivación IR automática en caso de luz ambiente normal

5. Descripción

Véase las figuras en la página **Error! Bookmark not defined.** de este manual del usuario.

A	LED IR	E	tuerca con mariposa
B	cámara	F	conexión de la cámara
C	sensor	G	capa antisolar
D	soporte de montaje	H	conexión de la capa antisolar

6. Instalación

- Elija un lugar de montaje adecuado y asegúrese de que:
 - nunca instale la cámara en un lugar donde esté expuesta a temperaturas extremas y vibraciones;
 - nunca instale la cámara cerca de campos electromagnéticos;
 - nunca dirija la cámara al sol ni otro objeto reflectante.
- Fije el soporte **[D]** con los tres tornillos incluidos a la pared o al techo.
- Fije la cámara al soporte con el tornillo de conexión **[F]**.
- Alinee la cámara y bloquee con la tuerca con mariposa **[E]**. Asegúrese de que el sensor **[C]** esté en la parte inferior de la cámara. Si no es el caso, desatornille el tornillo Allen **[H]** con la llave Allen incl. para quitar la capa antisolar, dar la vuelta a la cámara y volver a instalarla en el soporte. Refixer le pare-soleil.
- Conecte el conector de vídeo amarillo **[1]** a un monitor (no incl.).
- Conecte el conector de alimentación rojo **[2]** a una alimentación 12 VCC (no incl.).

7. Especificaciones

grado de protección IP	IP68
sistema de exploración	PAL
sensor de imagen	Sony® SUPER HAD™ CCD alta sensibilidad CCD
dimensiones de la imagen	1/3" (± 4,8 x 3,6 mm)
número de píxeles	
píxeles total	537 (H) x 597 (V)
píxeles efectivos	500 (H) x 582 (V)

resolución horizontal	420 líneas TV
iluminación mínima	0,05 lux (IR desactivado) / 0 lux (IR activado)
LED IR	
número de LEDs	35
longitud de la onda	840 nm
ángulo	40°
alcance IR máx.	± 20 m
entrelazado	2:1
nivel de salida de vídeo	1,0 Vpp, 75 Ω , compuesto
relación señal / ruido vídeo	> 52 dB (AGC desactivado)
balance de blancos	2400 K ~ 11000 K
iris electrónico	ON
AEI	1/50 ~ 1/100.000 s
corrección de contraste (gama)	0,45
óptica incorporada	
tipo	óptica de 4 mm
longitud focal	fija : F2,0
ángulo de visión	80°
temperatura de funcionamiento	-10°C ~ 50°C
humedad	< 90° RH
alimentación	Adaptador de red 12 VCC (PS1205R, no incl.)
consumo	2,1 W
dimensiones	Ø 98 x 62 mm
dimensiones soporte	122 x 58 mm
peso	550 g

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden.

Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf der **CAMCOLBUL17**! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2. Sicherheitshinweise

	Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
	Stromschlaggefahr beim Öffnen der Kamera.
	Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.

3. Allgemeine Richtlinien

- Schützen Sie das Gerät vor extreme Temperaturen, Staub und Stößen. Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Bedienung des Gerätes.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.

4. Eigenschaften

- wasserdicht
- S/W-Nachtsicht (IR-LED)
- automatische Einschaltung der IR-Beleuchtung bei ungenügend Umgebungslicht (-> umschalten auf S/W-Bild)
- automatische Ausschaltung der IR-Beleuchtung bei genügend Umgebungslicht

5. Umschreibung

Siehe Abbildung, Seite **Error! Bookmark not defined.** dieser Bedienungsanleitung.

A	IR-LEDs	E	Flügelmutter
B	Kamera	F	Anschlussschraube Kamera
C	Lichtsensor	G	Sonnenblende
D	Halterung	H	Anschlussschraube Sonnenblende

6. Installation

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort für die Kamera und beachten Sie Folgendes:
 - Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät keinen extremen Temperaturen und Vibrationen ausgesetzt werden;
 - Montieren Sie die Kamera nie in der Nähe von elektromagnetischen Feldern;
 - Richten Sie die Kamera nie auf die Sonne oder andere reflektierende Gegenstände.
- Befestigen Sie die Halterung **[D]** mit den drei mitgelieferten Schrauben an der Wand oder der Decke.
- Befestigen Sie die Kamera mit der Anschlusschraube **[F]** an der Halterung.
- Richten Sie die Kamera und verriegeln Sie mit dem Flügelmutter **[E]**. Montieren Sie die Kamera so, dass der Lichtsensor **[C]** nach unten gerichtet ist. Wenn dies nicht der Fall ist, lockern Sie die Anschlusschraube **[H]** mit dem mitgelieferten Sechskantstiftschlüssel und entfernen Sie die Sonnenblende, drehen Sie die Kamera um, montieren Sie die Kamera und befestigen Sie die Sonnenblende wieder an der Kamera.
- Verbinden Sie den gelben Video-Anschluss **[1]** mit einem Monitor (nicht mitgeliefert).
- Verbinden Sie den roten Stromversorgungsanschluss **[2]** mit einer 12 VDC-Stromversorgung (nicht mitgeliefert).

7. Technische Daten

IP-Schutzart	IP68
Abtastsystem	PAL
Bildsensor	Sony® SUPER HAD™ ultra-high sensitivity CCD
Abmessungen	1/3" (± 4,8 x 3,6 mm)

Pixelanzahl	
totale Pixelanzahl	537 (H) x 597 (V)
effektive Pixelanzahl	500 (H) x 582 (V)
horizontale Auflösung	420 TV-Zeilen
Mindestbeleuchtung	0,05 lux (IR ausgeschaltet) / 0 lux (IR eingeschaltet)
IR-LEDs	
Anzahl der LEDs	35
Wellenlänge	840 nm
Winkel	40°
max. IR-Bereich	± 20 m
Zeilensprung	2:1
Video-Ausgangspegel	1,0 Vpp, 75 Ω, komposit
Signal-/Rauschabstand	> 52 dB (AGC ausgeschaltet)
Video	
Weißabgleich	2400 K ~ 11000 K
elektronische Iris	ON
AEI	1/50 ~ 1/100.000 s
Gammakorrektur	0,45
eingebautes Objektiv lens	
Typ	4mm-Objektiv
Brennweite	fest: F2,0
Blickwinkel	80°
Betriebstemperatur	-10°C ~ 50°C
Feuchte	< 90° RH
Stromversorgung	12 VDC-Stromversorgung (PS1205R,nicht mitgeliefert)
Stromverbrauch	2,1 W
Abmessungen	Ø 98 x 62 mm
Abmessungen Halterung	122 x 58 mm
Gewicht	550 g

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Velleman® Service and Quality Warranty

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

- All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
- Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

• Not covered by warranty:

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc.;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
- Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
- Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
- Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
- The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronica-wereld en verdeelt in meer dan 85 landen.

Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

• Valt niet onder waarborg:

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.
- Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt

(zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

- Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.
- Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

Garantie de service et de qualité Velleman®

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

- tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
- si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• sont par conséquent exclus :

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrects, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;

- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
- toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
- tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
- une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
- toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
- Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
- **Von der Garantie ausgeschlossen sind:**
 - alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
- Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.
- Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
- Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
- Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).

Garantía de servicio y calidad Velleman®

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países.

Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

- Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del

precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.

• **Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**

- todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
- partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada)
- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc. ;
- defectos causados a conciencia , descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional) ;
- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario ;
- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de SA Velleman® ;
- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
- Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto ;
- Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
- Los gastos de transporte correrán a cargo del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.
- Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)